

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

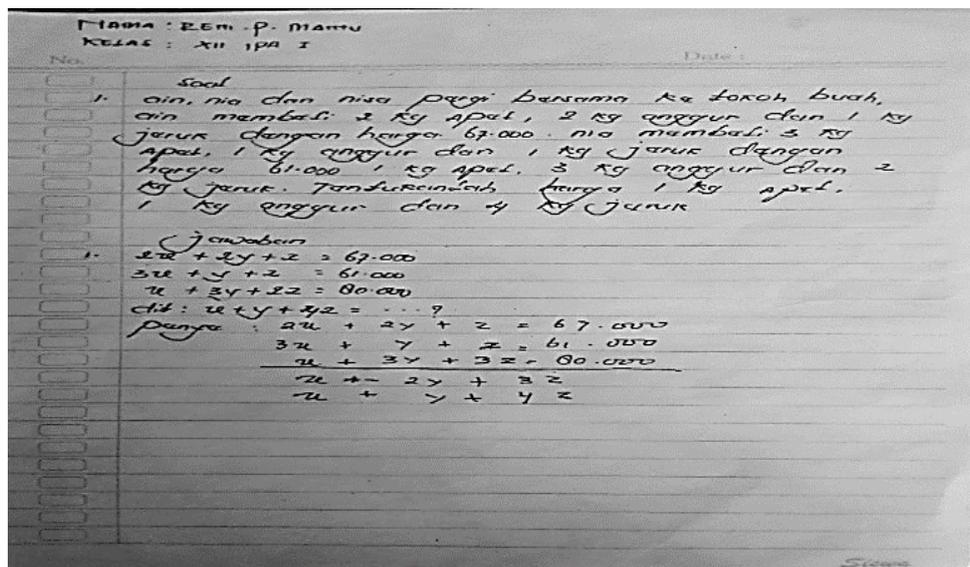
Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar. Hal ini dimaksudkan untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Pengertian Matematika itu sendiri menurut Suyitno (dalam Hidayah: 7) adalah suatu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalaran deduktif.

Pembelajaran matematika juga dapat dikatakan sebagai ilmu hitung, maupun ilmu bantu dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika itu sendiri dan memberikannya kepada siswa dengan kegiatan mengajar yang terencana. Matematika juga bukan hanya dibutuhkan sebagai alat berhitung pasif, tetapi merupakan bahasa yang penting bagi teori yang melandaskan semua bidang studi. Seperti pernyataan dalam Depdiknas (2004: 7) bahwa matematika adalah ratunya ilmu sekaligus pelayannya. Yang artinya bahwa untuk dapat menguasai pengetahuan lain maka harus menguasai matematika, sebaliknya matematika akan berguna jika diterapkan pada pengetahuan lain. Terlihat dengan kontribusi matematika dalam berbagai sektor kehidupan manusia, seperti pada komunikasi, komputasi, transportasi, ekonomi dan masih banyak lagi.

Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa tujuan umum yang dirumuskan oleh *Nasional Council of Teachers of Mathematics* atau yang dikenal dengan NCTM, yaitu : (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematics*

*communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), dan (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*). Kemampuan-kemampuan tersebut menurut Sumarmo disebut daya matematis (*mathematical power*) atau kemampuan matematika (*doing math*). (Husain, 2012: 2).

Berdasarkan hasil wawancara yang saya lakukan pada guru matematika yang ada di SMA N 5 Gorontalo Utara, beliau mengemukakan bahwa jika di lihat pada hasil belajar, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang ada pada soal cerita masih tergolong rendah, sesuai yang dikemukakan dalam wawancara bahwa pada proses pembelajaran jika siswa diberikan soal yang berbentuk cerita maka hanya sebagian kecil siswa yang dapat menjawab soal tersebut. Salah satu materi yang menyulitkan siswa dalam hal kemampuan pemecahan masalah adalah materi barisan dan deret, karena dalam materi tersebut, ada beberapa pokok bahasan yang menggunakan soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam menjawab soal yang berbentuk cerita siswa mengalami kesulitan dalam hal memahami dan menganalisis permasalahan yang ada pada soal, sedangkan hal ini adalah dasar dalam menyelesaikan soal, khususnya pada soal cerita. Hal ini terlihat pada hasil tes yang saya lakukan, tes ini saya lakukan pada saat observasi kedua untuk membuktikan pernyataan hasil wawancara dari salah satu guru mata pelajaran.



**Gambar 1.1 : Hasil Tes Siswa**

Tes ini dilakukan pada saat observasi kedua dilakukan, dengan mengambil materi yang telah dipelajari, dan sebelum materi yang akan diajarkan. Dengan hasil tes menunjukkan bahwa ada beberapa indikator dari kemampuan pemecahan masalah yang tidak dapat dipecahkan oleh siswa, yaitu indicator merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali jawaban.

Hal ini terlihat juga pada proses pembelajaran di kelas guru mengajarkan materi dengan gaya mengajar yang cenderung monoton dan kurang kreatif, dengan situasi dan kondisi seperti inilah akibatnya banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika, khususnya materi barisan dan deret yang memerlukan daya pemikiran dalam memecahkan soal yang berbentuk cerita, hal ini berdampak pada kemampuan penguasaan materi dan hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa antara lain, yaitu rendahnya penguasaan materi, kurangnya kemampuan menganalisis soal

cerita, serta kurangnya minat siswa dalam pelajaran matematika, beberapa faktor inilah yang akan mengakibatkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah menjadi salah satu target yang penting dikembangkan, karena pembelajaran matematika tidak hanya mentransfer ilmu pada siswa, tetapi juga membantu siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam pembelajaran, dalam hal ini ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal terutama soal yang berbentuk cerita. Ketika siswa dihadapkan dengan bentuk soal cerita yang menyangkut tentang masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi masalah yang ada pada soal tersebut. Umumnya, jika siswa dihadapkan dengan bentuk soal cerita, mereka menyelesaikannya dengan rumus-rumus yang mereka sudah ketahui tanpa memahami maksud dan isi soal sebenarnya, dengan menggunakan rumus-rumus yang mereka ketahui, mereka hanya mampu mengerjakan soal yang sesuai dengan yang guru ajarkan, apabila bentuk soalnya dirubah, mereka akan kesulitan menyelesaikan soal tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam proses pembelajaran matematika, sesuai yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2006: 241) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dari pada hasil, sehingga hal tersebut akan melatih siswa untuk berpikir kritis, logis dan kreatif. Rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada bentuk soal cerita, membutuhkan inovasi dalam proses pembelajaran matematika.

Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat akan membawa suasana belajar yang menyenangkan dan memudahkan siswa menyerap materi yang diajarkan, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada bentuk soal cerita. Diantara model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Dari uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada kelas XII di SMAN 5 Gorontalo Utara dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based learning*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi barisan dan deret. Gagasan tersebut diwujudkan dengan judul penelitian “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Barisan dan Deret Melalui Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada Materi Barisan dan deret di Kelas XII di SMAN 5 Gorontalo Utara ”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari penjelasan pada latar belakang, penulis mengidentifikasi masalah-masalah yang ditemui dalam pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret di kelas XII di SMAN 5 Gorontalo Utara, sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan cenderung monoton, dan pengajarannya masih bertumpu pada guru.
2. Kurangnya pemahaman konsep yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran.

3. Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal yang berbentuk cerita.
4. Siswa belum memahami lambang-lambang matematika yang digunakan dalam memecahkan soal.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, tidak semua masalah tersebut akan diteliti. Penelitian ini hanya dibatasi pada kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan dapat menyelesaikan soal yang berbentuk cerita.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah sebagaimana yang dikemukakan di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran berdasarkan masalah?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematik dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah pada materi barisan dan deret di kelas XII SMA N 5 Gorut.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut :

1. Bagi siswa

Dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik, terutama dalam menyelesaikan soal cerita, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi guru

Sebagai masukan dalam proses pembelajaran matematika dengan memperbaiki model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan.

3. Bagi sekolah

Sebagai pedoman dalam meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika.